BOTANICA

ESTUDIOS SOBRE PLANTAS ANDINAS, VI

Por José Cuatrecasas

Compositae

Diplostephium subincisum Cuatr., sp. nov.

Arbuscula usque ad 7 met. alta, ramis griseis plus minus puberulis ramusculis terminalibus foliosis tomentoso-cinereis. Folia alterna subcoriaceo-crassiuscula obovato-lanceolata basim versus anguste in petiolum attenuata, apice triangulari-acuta margine 2-6-dentata dentibus triangularibus patentibus apice spinulosis, vel margine integra vel subintegra; supra glabra lutescenti-viridia; infra dense adpresseque albo-tomentosa costa prominula, nervis secundariis paucis ascendentibus fere inconspicuis; usque 30 mm. long. x 9 mm. lata, in ramis junioribus valde brevioribus (usque ad 8 mm. long. x 2 mm. lat.) .

Paniculae corymbiformes terminales vel subterminales, foliis superioribus paulo excedentes 8-14 capitulis, 2-3 cm. latae ramis pedunculisque brevibus adpresse albo tomentosis. Capitula 4 mm. diam. Involucrum cuneato-cylindraceum 6 mm. longum longitudinem florum attingens, bracteis 4-5 seriatis exterioribus ovato triangularibus, interioribus linearibus, acutiusculis, scarioso-violaceis sed albido-tomentosis. Receptaculum 1,8 mm. diam. profunde alveolatum, marginibus breviter scarioso-paleaceis. Flores radii feminei 8-12, ligulati, 5 mm. long., tubuli 1,5-2 mm. long. lamina bi-tridentata. Ovarium glabrum. Flores disci 26-28 corolla tubulosa 4 mm. longa, tubulo parcissime pilosulo virido-lutescenti, limbo atro-purpureo-violaceo. Ovarium parcissime glanduloso pilosulo. Pappus violaceo-purpureus 4 mm.

TYPUS: Colombia, Departamento del Cauca; cabeceras del río Páez en la Cordillera Central: páramos alrededor de la Laguna del Páez, 3450 m. alt. Colect. 4-XII-1944 *J. Cuatrecasas 19041* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle).

Esta especie es muy afín a *D. Lehmannii, D. rhododendroides* y *D. pleistogynum,* se caracteriza fundamentalmente por las hojas que muestran marcada tendencia a la incisión. Las hojas de las ramillas muy jóvenes y estériles son muy pequeñas, trasovado-lanceoladas, apiculadas y con margen entero; en cambio las hojas de ramas adultas son trasovado-lanceoladas con punta aguda y espinulosa y presentan 1 o 2 pares de dientes triangulares y agudos; también las hay con margen entero. El invólucro es corto, de brácteas inferiores triangulares, las restantes lineales, todas agudas, blanco tomentosas sobre un fondo violáceo. Las flores no exceden del invólucro. Los flósculos tienen el limbo de color violeta purpúreo así como el vilano. El ovario de las flores del disco es algo pelosito.

Diplostephium cinerascens Cuatr., sp. nov.

Arbuscula, ramis griseis striato-cicatricosis ramusculis terminalibus albo-griseis parce tomentulosis, valde foliosis. Folia alterna subcoriacea crassiuscula sessilia obovato-elliptica oblonga apice rotundata vel obtuse attenuata basi angustata, 10-20 mm. longa x 4-6 mm. lata; margine laevia modice revoluta; supra virido-cinerea juvenilia pubescentia demum glabra vel glabrescentia, infra albicantia dense compresse tomentosa tantum costa prominenti, nervis secundariis perpendicularibus inconspicuis vel paulo signatis.

Paniculae corymbiformes terminales abbreviatae foliis paulo superantes, ramulis pedunculisque valde brevibus, cinereo-tomentulosis bracteolulatis lineari-triangularibus tomentulosis, 1-1,5 mm. longis. Capitula radiata 5-6 mm. diam. Involucrum 8 mm. longum, bracteis scariosis plus minus violaceis 5 seriatis, inferioribus ovalibus tomentulosis, interioribus oblongo linearibus plus minus ciliatis glabrescentibus nitidis. Receptaculum convexum 1,2 mm. diam., granulato-cicatricosum. Flores radii feminei plus minusve 9-10; corolla alba tubulo capillari glabro vel fere glabro 3-4 mm. longo, lamina 3 mm. longa alba 2-dentata, stylo ligula breviore; achaenio 2 mm. longo glabro nitido, pappo ochraceo 3,5-4 mm. longo. Flores disci hermaphroditi 9-10; corolla albo-viridula, 4,5-6 mm. longa, tubulo pilosiusculo, limbo 1,5 mm. longo lobis linearibus acutiusculis; stigmate crasso clavato bilobato-papilloso; pappo ochraceo 3,5-4 mm. longo, ovario glabro vel sparsissime glanduloso.

TYPUS: Colombia, Departamento del Valle; Cordillera Occidental: Los Farallones, filo de la Cordillera en el cerro La Torre ± 3750 m. alt. Colect. 10-X-1944 *J. Cuatrecasas 17851*. Otro ejemplar: *Cuatrecasas 17866* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca).

var. **centrale** foliis magis basim versus angustatis apice acutiusculis, nervis secundariis signatioribus.

Dep. del Cauca, Cordillera Central, vertiente occidental, Cabeceras del río Palo, quebrada del río López: Alto del Duende, páramos 3300-3350 m. alt. Colect. 1-X-1944 *J. Cuatrecasas 18796*.

Esta especie forma arbolitos de 1 a 4 o 5 metros, caracterizados por la copa densa y compacta que se destaca a distancia por un tono suave ceniciento, al cual debe el nombre que le impongo. Se caracteriza y distingue de los restantes de la sección *floribundum* por el tamaño pequeño y forma elíptico-oblonga de la hoja, gruesita, rígida, cenicienta por el haz, blanquecina y afelpada por el envés; por las cortas inflorescencias de escasos capítulos, por el invólucro escamoso violáceo, por lo lampiño de los ovarios, sólo raramente los de las flores masculinas con muy escasos puntos glandulosos, por el receptáculo casi liso y por el color de las corolas, lígulas y flósculos blanco, o estos últimos blanco verdosos.

La planta del Alto del Duende no representa más que una ligera variedad. En cambio, los números *Cuatrecasas 18975-A* (Alto del Duende) y *Killip 38572* (estéril) son formas que bien pudieran ser híbridas.

Diplostephium floribundum subsp. **farallonense** Cuatr. nova.

Arbuscula plus minus 4 met. alta. Rami grisei, ramusculi terminales tomentulosi cinerei foliosi. Folia alterna crassiuscule coriacea, anguste elliptico-elongata apice subite acutiuscula mucronulata basi anguste attenuata sessilia vel subsessilia, 3-5,5 cm. longa x 5-11 mm. lata; margine integra plana vel leviter revoluta; supra cinereo-viridia, laevia, tantum costa signata; infra dense compresse albo-tomentosa, costa prominenti praeter tomentosa nervis secundariis inconspicuis.

Paniculae corymbiformes terminales foliis aequilongae vel paulo superantes, ramusculis pedunculisque albo-tomentosis brevibus bracteis linearibus parvis. Capitula radiata 6-7 mm. diam. Involucrum 3 mm. diam. x 7 mm. long., bracteis 4-seriatis scariosis virido-lutescentibus parcissime puberulis, inferioribus ovato-triangularibus interioribus lineari oblongis obtusiusculis apice ciliatis 6 mm. longis. Receptaculum alveolatum marginibus foveolarum scarioso-paleaceis. Flores radii feminei ± 13 ligulati, corolla alba tubulo capillari fere glabro 3-3,5 mm. longo, lamina lineari bidentata 3 mm. longa, stylo ligula paulo breviori, pappo ochraceo 4,5 mm. longo. Ovarium glabrum. Flores disci hermaphroditi 6-7, corolla 4,5 mm. longa violacea tubulo pilosiusculo, limbo 1 mm. long. lobis oblongis angustatis. Stigma crasso clavato breviter bilobato. Pappo ochraceo 4 mm. longo. Ovarium glabrum vel parcissime glandulosum.

TYPUS: Colombia, Departamento del Valle; Cordillera Occidental: Los Farallones, filo de la Cordillera en el cerro La Torre ± 3700 m. alt., colect. 10-X-1944 *J. Cuatrecasas 17855*. Otros ejemplares: *Cuatrecasas 18021* y *17976*. (Colección de la Comisión Botánica del Valle del Cauca).

Se define y distingue del típico *D. floribundum* por las hojas más estrechas y oblongas, sésiles, gruesamente afelpadas por el envés blanco, por el tono ceniciento verdoso delház más o menos pubescente o puberulento, por los invólucros más delgados, por la inflorescencia corta, por las lígulas blancas y los flósculos violetas.

Diplostephium violaceum Cuatr., var. **puracense** Cuatr. nova.

Folia quam typus breviora et leviter latiora. Flosculi minores. Involucrum minor bracteis plus minusve violaceis.

TYPUS: Colombia, Departamento del Cauca; Cordillera Central: páramo del Puracé en San Francisco, 3450-3400 m. alt. Colect. 23 jul. 1943 *J. Cuatrecasas 14602*.

Otro ejemplar: Departamento del Cauca; Cordillera Central: cabeceras del río Palo en Alto de Las Casitas, 3800 m. alt. Colect. 3-XII-1944 *J. Cuatrecasas 18975* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca).

Aphanactis cocuyensis Cuatr., sp. nov.

Herba perpusilla canescenti-tomentosa caespitosa rhizomate crassiusculo ramoso repente. Ramuli valde reducti foliis subrosulatis obo-

vatis vel obovato-oblongis 10-15 mm. long., 5-10 mm. latis obtusis basi vaginatis albo-lanatis.

Capitula sessilia vel subsessilia pedunculo brevi albo-lanato. Involucrum campanulatum bracteis foliaceis luteo-viridibus orbiculari-ellipticis obtusis 4-5 mm. long. x 3-4 mm. latis pubescentibus bi-triseriatis. Bracteae interiores fertiles late lineari-oblongae subherbaceae, acutiusculae. Paleae disci parcae anguste lineares et filiformes. Corollae radii ± 20 involucro breviores flavo-viridulae 2-2,5mm. longa tubo piloso-hirsuto limbo plano valde brevi tridentato 0,4-0,5 mm. longo, stylo exserto bifido ramis elliptico-oblongis, achaenio nigrescente ovato-acuto leviter angulato glabro. Corollae disci ± 25, flavo-viridulae 2,2 mm. longae limbo campanulato profunde 5-dentato glabro tubulo subite angustato, sub-capillari hirsuto. Antherae virido-fuscae brevissime caudatae. Stylus brevis incrassato-clavatus, ramis oblongis obtusiusculis brevibus papillosis. Achaenia nigrescentia ovato-oblonga leviter angulato-tetragona basi acuta glabra calva.

TYPUS: Colombia, Departamento de Boyacá: Nevado del Cocuy, hoya de Las Lagunillas, Pozo Azul, 4110 m. alt. Colect. 11-IX-1938 *J. Cuatrecasas & H. García Barriga 1417* (Herbario Nacional Colombiano).

Planta minúscula de las mayores alturas de la Cordillera Oriental, interesante y nueva representación de un género andino sumamente raro y típico.

Liabum tabanense Cuatr., sp. nov.

Frutex scandens ramis virido-griseis terminalibus plus minus erectis minute puberulis. Folia membranacea opposita petiolata. Petiolus 8-12 mm. longus basi dilatato-vaginatus. Lamina ovato-lanceolata basi rotundata vel cordata apice attenuata acuta margine plana tenuiter repando dentata, supra viridis glabra, infra dense tomentosa albo-ochracea triplinervia vel quintuplinervia venulis vix prominentibus late reticulatis, 5-7 cm. long. x 2-3,5 cm. lata. Stipulae ovatae vel orbiculatae 3 mm. latae.

Inflorescentiae subterminales erectae late cymose paniculatae 18 cm. longae; folia inflorescentiae inferiora reliquis similia sed basi cuneata; bracteis linearibus brevibus, ramusculi elongati leviter puberuli. Pedunculi capitulorum graciles 3-18 mm. longi corymbiformes dispositi. Capitula campanulata radiata involucri ± 5 mm., 15-16 flosculis, 7-8 ligulae. Receptaculum hirtum. Involucri bracteis imbricatis 4 seriatis interioribus linearibus acutis 4 mm. long., 1 mm. lat., exterioribus ovatis acutis gradatim minoribus omnis viridibus margine apiceque violaceis in sicco scariosis fuscescentibus. Flores radii feminei ligulati tubulo corollae capillari 3,5-4 mm. longo glabro vel parcissime piloso-punctato, lamina alba lanceolata tridentata, 9-10 mm. longa, 1,5 mm. lata. Flores disci hermaphroditi tubuloso-campanulati tubulo corollae subcapillari subglabro 3 mm. longo, limbo luteo subite dilatato, campanulato 3 mm. longo profunde acuteque 5-dentato, ramis styli linearibus acutiusculis 0,8 mm. long., pubescentibus. Ovarium glabrum. Pappus biseriatus 6 mm. longus, femineus 5 mm. longus.

TYPUS: Colombia, Departamento de Nariño: Páramo del Tábano, alto de la Cordillera entre Pasto y El Encano, vertiente occidental, 3200 m. alt. Colect. 11-I-1941 *J. Cuatrecasas 11904* (Herbario Nacional Colombiano).

Steiractinia aspera Cuatr., sp. nov.

Frutex 2 mt. altus ramis ochraceo-viridibus pubescentibus. Folia membranacea opposita petiolata. Petiolus 8-12 mm. longus hirsutus. Lamina ovato-lanceolata basi cuneata apicem versus attenuata acuminata vel acuta 6-14 cm. long. x 3-8 cm. lata, margine serrata; supra viridis strigosa dense pilis acutis basi callosis praedita; infra triplinervis vel subtriplinervis nervis secundariis prominentibus ramificato-reticulatis, hirsutula plus minus strigosula.

Inflorescentia cymose paniculata terminalis et lateralis ramulis pubescenti-hirsutis; folia inflorescentiae inferiora reliquis similia sed breviora, summis bracteis lanceolatis vel linearibus. Pedunculi capitulorum graciles pubescenti-hirsuti 3-7 cm. longi. Involucrum hemisphaericum 12-15 mm. diam., 4 bracteis exterioribus oblongo-lanceolatis hirsutis 12-16 mm. long. x 2,5-5 mm. lat., reliquis numerosis latioribus brevioribusque. Paleae receptacula rigide scariosae, oblongae acutae naviculari-amplectentes. Ligulae radiatae luteo-aurantiae obovato-oblongae, apice rotundatae basi angustatae 3-nerviae 18 mm. long. x 4-5 latae. Flosculi disci tubulosi 6-7 mm. longi glabri 5 dentati. Achaenia oblonga basi angustata, compressa glabra vel sparsissimis pilis munita 3,5-4 mm. longa. Pappus aristato-scabridus.

TYPUS: Colombia, Departamento de Boyacá: Valle de la Uvita, 2450-2350 m. alt. Colect. 16-IX-1938 *J. Cuatrecasas & García Barriga 1879* (Herbario Nacional Colombiano).

BRUNELLIACEAE

Brunellia latifolia Cuatr. sp. nov.

Arbor 10 met. alta. Rami terminales foliosi tetragoni ferrugineo-viriduli-tomentosi. Folia opposita simplicia crasso-coriacea rigida; petiolus robustus crassus 7-10 cm. long. dense velutino-tomentosus luteo-viridulus; lamina late elliptica vel obovato-elliptica apice rotundata, obtusa, basi rotundata vel tenuiter obtuseque attenuata, margine profunde irregulariterque serrato-dentata; supra atroviridis reticulato-rugulosa sparse pilosa costa nervisque secundariis tomentosis; infra dense ochraceo-ferrugineo-tomentosa costa satis eminenti et robusta nervis secundariis 14-15 paribus angulo obtuso valde notatis, venulis reticulatis bene signatis. Stipulae breves, 3-4 mm. long., lineares tomentosae valde deciduae. Folia juvenilia crasso-molliora, densissime nitideque luteo-viridula velutino-tomentosa.

Inflorescentiae masculae usque 20 cm. longae axillares subterminales, paniculatae, pedunculo robusto subhirsuto tomentoso 6-9 cm. longo, bracteis 1-3 paribus foliis similibus sed valde minoribus (1,5-2 cm. long.) Ramusculi hirsutuli. Pedicelli tenues hirsutuli 1-3 mm. long. Bracteolae lineares minusculae. Calyx pentamerus luteo-viridis sepalis triangularibus acutis hirsutis 3,5 mm. longis, basi breviter coalitis. Decem stamina filamentis 2 mm. longis inferne valde arachnoideis barbatis. Antherae ellipticae luteae. Carpella 4 minuta densissime hirsutula. Receptaculum hirsutum. (Fig. 1).

TYPUS: Colombia, Departamento del Valle; Cordillera Occidental: Los Farallones, extremo N, vertiente oriental, Almorzadero, 2980 m. alt. Colect. 13-X-1944 *J. Cuatrecasas 18109* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca).

Brunellia latifolia es bien distinta de las restantes especies de hoja sencilla del género. La caracterizan inconfundiblemente el tamaño y forma de la hoja grande y coriácea largamente peciolada, con dientes fuertes, margen irregular y denso tomento en el envés; las inflorescencias, las flores de sépalos hirsutos, receptáculo y ovario largamente híspido y los filamentos estaminales mucho más cortos que el cáliz, largamente barbudo-flocosos en la parte inferior.

Brunellia occidentalis Cuatr., sp. nov.

Arbor 20 met. alta, trunco 30 cm. diam. Ramusculi terminales prismatici sex-sulcati cortice virido-rubescenti vel griseo puberulo.

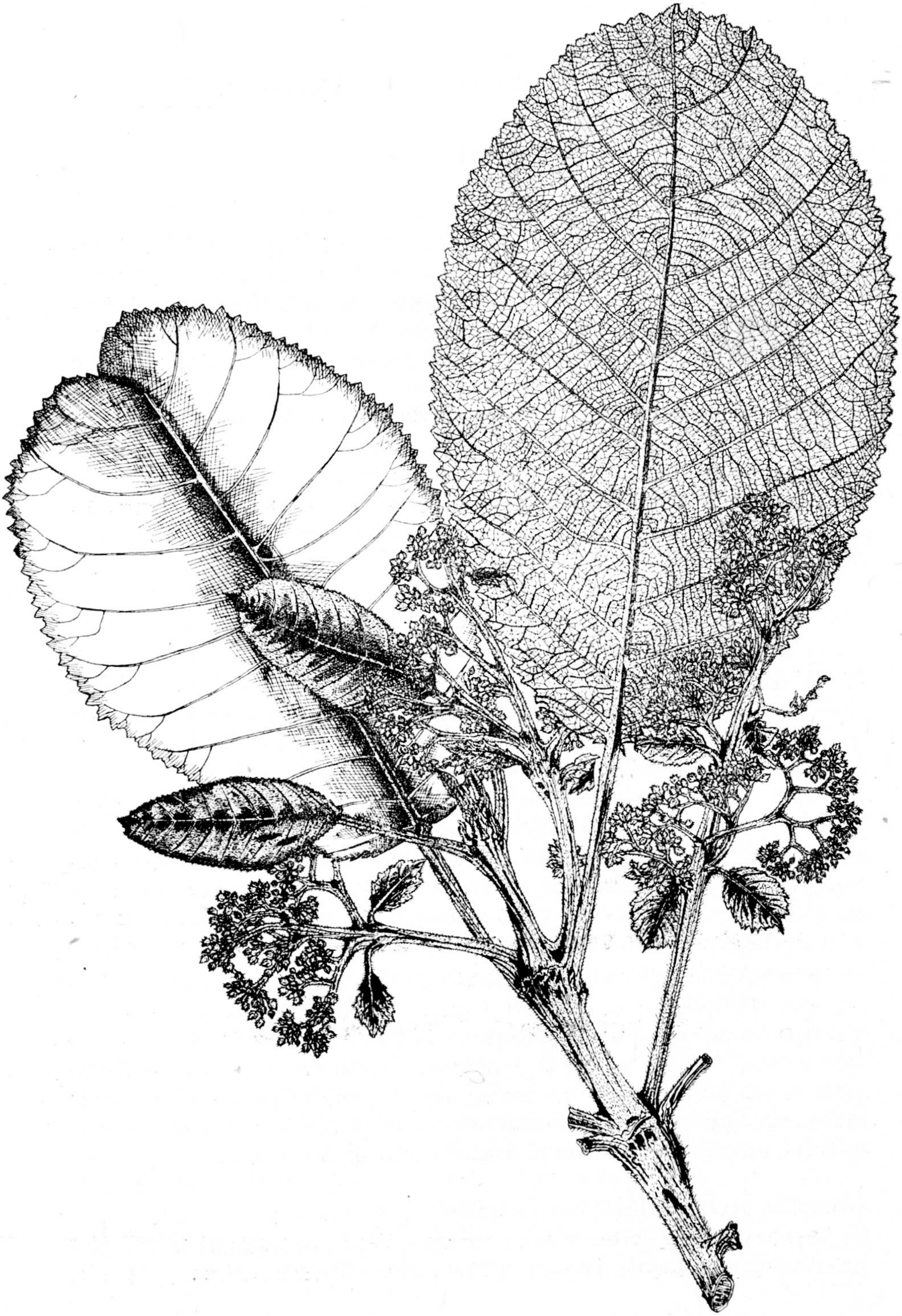

Fig. 1.—Rama terminal de *Brunellia latifolia* Cuatr.

(Dibujo: A. L. Bermúdez).

Folia opposita imparipinnata saepe 6-jugis composita 26-45 cm. longa. Petiolus 6-12 cm. long., subtiliter striatus badius puberulus, tomentulosus vel glabrescens. Foliola petiolulata 6-12 cm. longa x 3-4,5 cm. lata, elliptico-oblonga utrinque obtusa, apice rotundata vel (in foliis ramis sterilibus junioribus) abrupte breviter acuminata, basi asymmetrice rotundata vel truncata; margine tenuissime regulariter crenulata plana; supra viridia glabra costa signata nervis secundariis parum conspicuis; infra virido-ochracea vel virido-ferrugineo-pallida, costa prominenti fuscescenti parum puberula nervis secundariis 18-24 paribus fere angulo recto valde regulariter parallelis dispositis ochraceo villosis nitidis, reliquis nervis venulisque minute reticulatis puberulis; petioluli brevi teres 4 mm. longi.

Inflorescentiae paniculatae elatae, 22 cm. longae fructiferae valde congestae ramulis striolulatis fuscescentibus tomentulosis. Pedunculi fructiferi 2-3 mm. longi. Sepali 6 vel 5 hispiduli, 3 mm. longi. Saepe 6 foliculis stellulatim dispositis ovato acuminatis, valde hispidis, 3-4 mm. long. monospermis. Semen 2 mm. long. rubescente nitente.

TYPUS: Colombia, Departamento del Valle; Cordillera Occidental, vertiente oriental; Hoya del río Cali: Alto de Las Brisas, bosques residuales, 2160 m. alt. Colect. 26-X-1944 *J. Cuatrecasas 18249* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca).

Esta especie es afín a *B. hispida* del Norte de Santander pero difiere por la forma de la hoja que es muy regularmente elíptica, por los nervios muy próximos y perfectamente paralelos en ángulo casi recto con el nervio principal y por la retícula mucha más fina y regular, sólo pubérula. *B. hispida* presenta el envés foliar algo más tomentoso, los frutos mayores y dispermos, mientras que en *B. occidentalis* sólo he hallado una semilla en cada folículo.

Brunellia Trianae Cuatr., sp. nov.

Ramusculi terminales tetragoni compressi, densissime ochraceo-tomentoso-lepidoti. Folia simplicia coriacea valde rigida. Petiolus robustus 10-15 mm. longus. Lamina oblongo-elliptica basi asymmetrica paulo cuneata vel rotundata apice leviter attenuata acutiuscula vel obtusa; supra virido-ochracea glabra subnitens costa impressa nervis secundariis signatis; infra densissime adpresseque tomentoso-lepidota ferrugineo-pallida, costa valida nervis secundariis 26-27 paribus angulo modice prominentibus, reliquis reticulatis.

Inflorescentiae paniculatae longe pedunculatae, pedunculo robusto rigido subtetragono compresso valde tomentoso-lepidoto, 13 cm. longo. Panicula 6 cm. long. et lat., ramis pedicellisque tomentoso-lepidotis, pedicellis 1-3 mm. longis. Alabastra ♂ globulosa 1,5 mm. diam. dense tomentosa, 5 sepalis 10 stamina, 3 stylis.

TYPUS: Colombia: *Triana 5971-4*: "Andes de Antioquia, 2400 m. alt., junio de 1852" (Herbario Nacional Colombiano).

Especie afín a *B. pallida,* y bien caracterizada por el singular indumento lepidoto del envés foliar, así como por el tamaño bastante grande de la hoja y del pedúnculo de la inflorescencia.

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula diversifolia Cuatr., sp. nov.

Herba rosulata caespitosa. Rosularum folia exteriora pauca, late ovata vel obovata vel obovato-oblonga, obtusa, usque ad 4,5 cm. longa x 3,5 cm. lata glabra sed basi margine longe villosa amplectentia marcescentia. Reliquia folia numerosa triangulari-linearia longissime angustata acutissima basim versus dilatata, 7-18 cm. longa, parte media 3-5 mm. lata, utrinque glabra margine glanduloso-ciliata. Scapi plurimi axillari uniflori erecti parce piloso-glandulosi quam folia longiores. Calix bilabiatus lobulis elongatis acutis. Corolla pallide violacea 1,5-2 cm. longa lobis obovatis obtusis patentibus; calcare late conico obtuso basi amplissimo quam reliquia corolla breviore vel subaequante. Capsula elliptico-oblonga glabra 6 mm. long. (Fig. 2).

TYPUS: Colombia, Departamento de Boyacá: Páramo de Guantiva, cerca de Las Gaitas, 3300 m. alt. Colect. 3-VIII-1940 *J. Cuatrecasas 10362* (Herbario Nacional Colombiano).

Otro ejemplar: Departamento Norte de Santander; Páramo de Santurbán, 3300-3500 m. alt. Colect. 27-VII-1940 *J. Cuatrecasas & H. García Barriga 10284* (Herbario Nacional Colombiano).

Interesante especie de los páramos de Boyacá caracterizada por corola violeta clara provista de grueso espolón, pero lo es especialmente por el dimorfismo foliar. Las hojas externas de las rosetas, que con frecuencia ya están marchitas, son anchas, cortas y redondeabas u ovóideas; en cambio las hojas restantes, las normales y constantes, son largamente lineales, estrechas y aguzadas y sólo hacia la base se ensanchan en vainas abrazadoras peludas en sus bordes. Raras veces se hallan hojas con formas intermedias como un caso re-

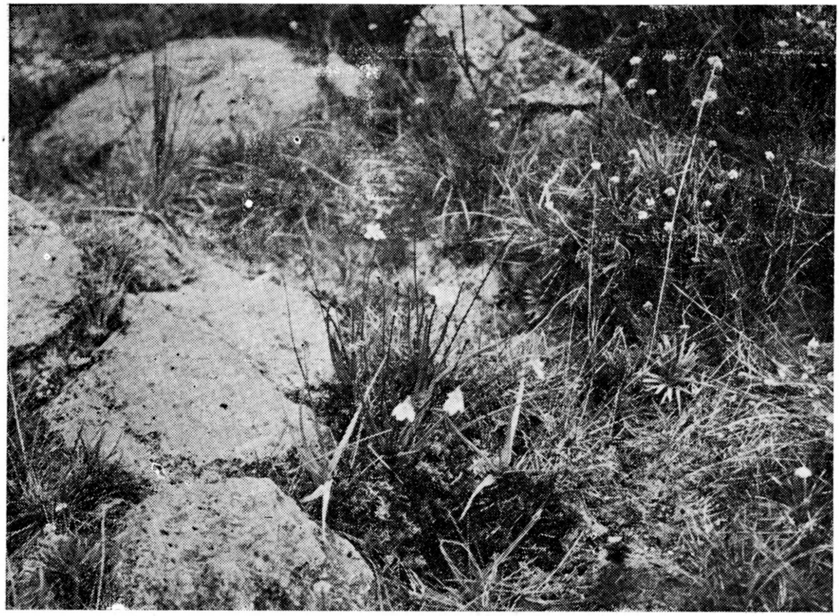

Fig. 2.—**Pinguicula diversifolia** Cuatr. en el páramo de Guantiva.

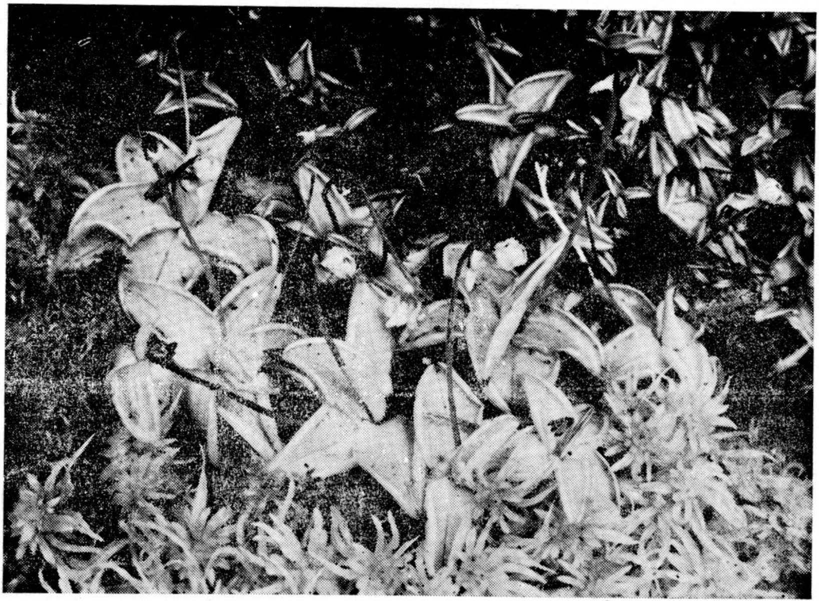

Fig. 3.—**Pinguicula huilensis** Cuatr. en la Quebrada del Duende.

(Foto Cuatrecasas).

gistrado de lámina anchísima en la ½ inferior y dividida en la superior en dos estrechas y largas lacinias de idéntica forma a las hojas normales.

Pinguicula huilensis Cuatr., sp. nov.

Herba rosulata stolonifera. Folia herbaceo-crassiuscula pallide viridia, glabra late ovata rotundato-obtusa 1,5-3 cm. longa x 8-18 mm. lata, sessilia margine laevia revoluta. Scapus subcentralis solitarius uniflorus folia aequalis vel duplo longior piloso-glandulosus. Calyx bilabiatus labio superiore profunde trilobato lobis acutiusculis inferiore obtuso bidentato, glaber. Corolla lilacino-albida (± 1 cm.) fere tam lata quam longa laciniis obtusis emarginatis fauce villosa, calcare viridulo late conico obtuso quam reliqua corolla vix breviore. Capsula ovato-globosa glabra calycem paulo superans. (Fig. 3).

TYPUS: Colombia, Departamento del Cauca; Cordillera Central, vertiente occidental del macizo del Huila, cabeceras del río Palo en la quebrada del río López: Quebrada del Duende, 3400-3450 m. alt. Colect. 3-XII-1944 *J. Cuatrecasas 18948* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca).

Esta especie de *Pinguicula,* muy parecida a la *P. alpina* L., se caracteriza por su escaso desarrollo, por los escapos glandulosos, cortos como las hojas o doble largos y por la corola blanco lilacina tan ancha como larga y apenas abierta, insensiblemente prolongada en ancho espolón obtuso, de color verdoso. Sus afinidades residen en otras especies más al sur de los Andes como la *P. calyptrata* HBK. Será necesaria una revisión para establecer las verdaderas diferencias o afinidad entre *P. calyptrata, P. antartica, P. chilensis* y *P. huilensis* que tal vez son sólo variedades de la primera.

CHLORANTHACEAE

Hedyosmum toxicum Cuatr., sp. nov.

Arbor 6 met. alta dioica, ramis nudosis tortuosis valde confertis glabris laevibus. Vaginae stipulares 5-6 mm. longe tubulosae apice dilatatae dentatae laeves. Peliolus brevis 2 mm. long., crassiusculus glaber. Lamina crassa coriacea elliptico-oblonga basi rotundata vel paulo obtuse attenuata apice obtusa margine crenato-serrata, dentibus remotis obtusis, glaberrima, supra viridis laevis vel sublaevis infra pallidior costa prominenti. Flores feminei 4-5 in capitulum sessiles approximati bracteis amplectentibus ovalibus obtusis. Capitulum fructiferum 8-10 mm. diam. drupis albo-translucidis. Flores masculi in spicam elongato-ovoideam dispositi, 8-10 mm. long., 5 mm. lat. (pre maturatione).

TYPUS: Colombia, Departamento del Cauca; Cordillera Central: páramo del Puracé al sur del Volcán: San Francisco, 3450-3400 m. alt. Colect. 23-VII-1943 *J. Cuatrecasas 14632* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca). Otro ejemplar: Comisaría del Putumayo: páramo de San Antonio del Bordoncillo, entre El Encano y Sibundoy 3250 m. alt. Colect. 4-I-1941 *J. Cuatrecasas 11731* (Herbario Nacional Colombiano).

Interesante especie paramuna de hoja crasa y pequeña, intensamente aromática. El aroma de esta planta es probablemente tóxico aspirado en cantidad. Una fuerte intoxicación sufrida una noche por el autor y su compañero en el pueblo de Puracé la atribuyó a la existencia de varios ejemplares de esta planta en la estufa de desecación que funcionaba en la propia alcoba. Otras veces he percibido efectos débiles semejantes en coincidencia con la presencia en la estufa de otras especies de *Hedyosmum*. En cambio esta planta, llamada vulgarmente "granizo", es muy estimada para aromatizar licores.

Hedyosmum Granizo Cuatr., sp. nov.

Arbor 6 met. alta vel ultra dioica ramis articulato-nudosis confertis, ramulis viridibus pilosiusculis. Vaginae stipulares 12-15 mm. longae conico-tubulosae margine plus minus dentato-ciliatae extus modice squamuloso-hirsutae. Petiolus 3-6 mm. longus hirsutus. Lamina foliorum viridis crassiuscula fragilis oblongo-elliptica vel obovato-elliptica oblonga basi paulo attenuata vel anguste rotundata apice attenuata obtusiuscula vel acuta, margine serrato-dentata, dentibus 1 mm. lat. 2-4 mm. distantibus obtusis, supra viridis laevis glabra infra pallidior costa prominenti squamato-hirsuta. 3-6 cm. longa x 11-25 mm. lata. Flores masculi in longam spicam elliptico-oblongan viridem dispositi, maturatione 5 cm. long. x 10-12 mm. lat., antheris sessilis 3-4 mm. long., lineari-clavatis demum nigrescens; rhachis crassissima glabra. Cymulae femineae solitariae axillares pedunculatae, pedunculis 4-7 mm. longis glabris, capitulatae plus minusve 8 mm. long. 2-4 floribus, bracteis obovatis obtusis glabris. Drupae albae. (Fig. 4).

TYPUS: Colombia, Departamento del Cauca, Cordillera Central, vertiente occidental, cabeceras del río Palo, quebrada del río López:

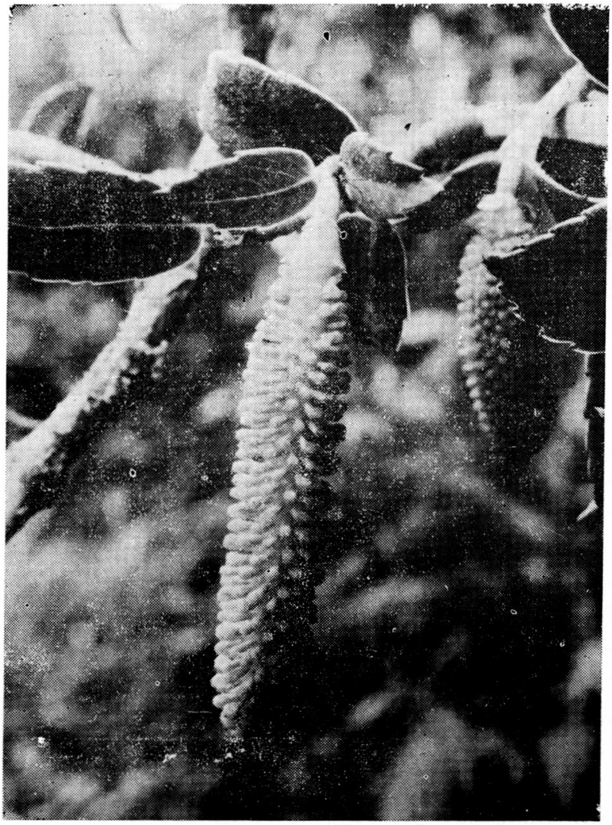

Fig. 4.—**Hedyosmum Granizo** Cuatr.; ramilla con inflorescencias masculinas.
(Foto Cuatrecasas).

Alto del Duende, 3300-3350 m. alt. Colect. 1-XII-1944 *J. Cuatrecasas 18827* (individuum masculum) y *18861* (ind. femineum) (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca).

Esta especie, intensamente aromática, es una de las más apreciadas con el nombre de "granizo" para la preparación de bebidas alcohólicas, especialmente en el Departamento del Huila. Se caracteriza por el pequeño tamaño de la hoja (aunque mayor que en la especie precedente) y por la hirsutez de las vainas, ramillas y nervio medio de la hoja; este indumento no es muy denso y está formado por pelos casi escamiformes anchos y patentes.

Hedyosmum crassifolium Cuatr. sp. nov.

Arbor 8 met. alta vel ultra dioica ramis articulato-nudosis glabris viridibus. Vaginae stipulares 15-30 mm. longae tubuloso-conicae virides glabrae vel parce squamulosae. Petiolus 15 mm. longus crassiusculus glaber. Lamina crasso-coriacea fragilis pallido-viridis nitens utrinque glabra, elliptica vel obovato-elliptica basi cuneata apice abrupte attenuata vel obtuse apiculata, margine serrato-dentata dentibus obtusis 3-4 mm. distantibus, costa prominenti nervis secundariis filiformibus notatis patente arcuatis, 9-13 cm. long. x 4-6 cm. lata. Cymulae femineae capituliformes paniculatae, paniculis lateralibus breviter pedunculatis pedunculis vagina aequilongis 3 capitulos habentibus, pedicellis capitulorum lateralibus 6-10 mm. longis glabris, centrali duplo triplove longiori. Duprae x 4, capitulum viride plus minusve 15 mm. latum formantes.

TYPUS: Colombia, Departamento del Valle; Cordillera Central, vertiente occidental, cabeceras del río Palo: Quebrada de Santo Domingo, 2950-3150 m. alt. Colect. 13-XII-1944 *J. Cuatrecasas 19277* (Colección de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca).

Especie bien caracterizada por la forma y estructura de la hoja, que es gruesa y flexible, brillante, por las vainas estipulares y caliciformes, lampiñas o casi, por las inflorescencias (panículas) formadas por capítulos (cimas) dispuestas por tres en sencillos dicasios terminales de ramúsculos laterales y por lo grande de los capítulos fructíferos verdosos.

Hedyosmum llanorum Cuatr., sp. nov.

Arbuscula, ramulis viridibus striolulatis minimi tuberculatis. Vaginae stipulares tubulosae 1 cm. longae leviter calloso-tuberculatae. Petiolus 4-6 mm. longus. Lamina foliorum chartacea obovato-elliptica basi cuneata apice attenuata obtusiuscula sub apiculata margine leviter serrato-dentata, viridis, supra sublaevis infra parce minuteque tuberculato-asperula, costa prominula nervis secundariis adscendentibus notatis, 6,5-11 cm. longa x 3-4,5 cm. lata. Cymulae femineae 2-4 floribus paniculatae paniculis lateralibus et terminalibus quam foliis brevioribus, 4-5 cm. long., rhachi minute granuloso-puberula capitulis breviter pedicellatis vel sessilibus fructiferis 3-4 mm. diam.

TYPUS: Colombia, Intendencia del Meta; La Serranía, llanos entre los ríos Ariari y Meta: Mata de San Vicente, 260 m. alt. Colect. 22-XI-1939 *J. Cuatrecasas 7843* (Herbario Nacional Colombiano).

Hedyosmum colombianum Cuatr., sp. nov.

Arbor 8 met. alta ramulis viridibus glabris minute sparseque granulato-tuberculosis. Vaginae stipulares 10-15 mm. longae tubulosae angustae minute ruguloso-granulosae. Petiolus 10-15 mm. longus. Lamina lanceolata basi cuneata apice acuta acuminata, margine argute serrata, supra viridis sparsissime calloso-asperula, infra pallidiora minute tuberculata et modice hirsutula leviter asperula, puberulenta costa prominenti nervis secundariis arcuato-adscendentibus notatis, 10-13 cm. longa x 3-5 cm. lata. Cymulae femineae 2-4 floribus, paniculatae paniculis terminalibus lateralibusque 3-4 cm. longis, rhachi bracteisque minute tuberculatis capitulis sessilibus vel subsessilibus 4-5 mm. longis.

TYPUS: Colombia, Departamento de Cundinamarca, bosques arriba de Fusagasugá, 2100-2400 m. alt. Colect. 7-VIII-1939 *E. Pérez Arbeláez & Cuatrecasas 6619* (Herbario Nacional Colombiano).

Hedyosmum huilense Cuatr., sp. nov.

Arbor 8-10 metr. alta ramulis viridibus articulato-nudosis glabris laevibus. Vaginae stipulares tubuloso-campanulatae 10-14 mm. longae glabrae. Petiolus 6-8 mm. longus. Lamina chartacea crassiuscula fragilis ovato-elliptica basi attenuata apice obtuse acuminata 6-9 cm. longa x 2,5-3,5 cm. lata margine dentato-serrata, supra viridis utrinque glabra subtus in sicco granulosa costa prominenti, nervis lateralibus parum conspicuis arcuato-adscendentibus. Cymulae femineae saepe 4 floribus paniculatae paniculis terminalibus axillaribusque 2-3,5 cm. longis rhachi glabra capitulis fructiferis 6 mm. diam., sessilibus.

TYPUS: Colombia, Departamento del Huila, bosques más arriba de Guadalupe: Resina, 1850 m. alt. Colect. 20-III-1940 *E. Pérez Arbeláez & J. Cuatrecasas 8366* (Herbario Nacional Colombiano).

Hedyosmum translucidum Cuatr., sp. nov.

Arbor 8 met. alta ramulis glabris articulato-nudosis. Vaginae tubuloso-campanulatae 15 cm. longae glabrae. Petiolus 12-20 mm. longus glaber. Lamina chartacea crassiuscula fragilis obovato-lanceolata, basim versus angustata cuneata apice subite attenuata obtuse apiculata margine serrato-dentata utrinque glabra, supra viridis nitida minute sparseque calloso-punctata costa signata nervis secundariis conspicuis, infra in sicco ferruginea minute tuberculato-punctata imago laevis, costa prominenti tertio inferiori hirsutula, reliquis ner-

viis inconspicuis, 6-10,5 cm. longa x 3-4,5 cm. lata. Cymulae femineae 3-6 floribus paniculatae paniculis terminalibus axillaribusque 3-4 cm. longis, rhachi glabra capitulis sessilibus saepe glomeratis, fructiferis 5-6 mm. latis, epicarpio albo-translucido.

TYPUS: Colombia, entre el Departamento del Huila y la Comisaría del Caquetá, filo divisorio en la Cordillera Oriental: Gabinete, 2300-2450 m. alt. Colect. 22-III-1940 *J. Cuatrecasas 8491* (Herbario Nacional Colombiano).

Hedyosmum translucidum se distingue especialmente por el envés de la hoja que es liso, sin nerviaciones visibles excepto el nervio medio.

GENTIANACEAE

Gentiana cocuyana Cuatr., sp. nov.

Herba perennis basi intricato-ramosa reptante subcaespitosa; ramis sterilibus 6-12 cm. longis viridibus glabris foliosis internodiis foliis paulo inaequilongis, ramis fertilibus erectis vel parce tortuosis glabris foliosis internodiis elongatis quam foliis valde longioribus, 20-30 cm. longis. Folia opposita lineari-oblonga basi amplectentia apice obtusiuscula vel acutiuscula utrinque glabra 15-20 mm. longa x 1,5-2,5 mm. lata, floralia paulo latoria.

Flores in cymas terminales breves subcorymbiformes congestas dispositi, 7-10. Ramusculi inferiores (pedunculi) 6-7 mm. long., teneri glabri quam folia floralia breviores, superiores valde abbreviati (2-4 mm. longi). Calyx conicus 8-10 mm. longus usque ad 2/3 quinquefidus, laciniis anguste lanceolatis acutis. Corolla 12-14 mm. longa violaceo-cyanea glabra rotata tubulo brevi lobis obovato-oblongis apice rotundato-obtusis basi angustis, 3-5 nervis, 11 mm. longis x 5 mm. latis. Stamina filamentis planis glabris quam corolla satis breviora.

TYPUS: Colombia, Departamento de Boyacá: Nevado del Cocuy, alto valle de las Lagunillas ± 4000 m. alt. Colect. 12-IX-1938 *J. Cuatrecasas & H. García Barriga 1454* (Herbario Nacional Colombiano).

Especie característica de los altos páramos de la Sierra Nevada del Cocuy; se distingue bien de sus afines por la disposición y forma de la hoja, por la forma del cáliz y de los lóbulos corolinos.